Infrastructure Italy Land 5 Srl

Nuovo Data Center denominato MIL05 sito in comune di Vignate (MI)

Studio di Impatto Ambientale

Allegato B: Piano di Monitoraggio Ambientale

20 dicembre 2024

Ns rif. R004-1669569PPI-V00

Riferimenti

Titolo	Infrastructure Italy Land 5 Srl Nuovo Data Center di Vignate (MI) Studio di Impatto Ambientale Allegato B: Piano di Monitoraggio Ambientale
Cliente	Lombardini22
Redatto	Paolo Picozzi
Verificato	Paolo Picozzi
Approvato	Omar Retini
Riferimento	R004-1669569PPI-V00
Numero di pagine	31 (esclusi gli allegati)
Data	20 dicembre 2024
Firma	

Firmato digitalmente da:
retini OMAR-MARCO
Firmato il 23/12/2024 10:54
Seriale Certificato: 1804230
Valido dal 05/10/2022 al 05/10/2025
InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

Colophon

TAUW Italia S.r.l.
Piazza Leonardo da Vinci 7
20133 Milano
T +39 02 26 62 61 1
E info@tauw.it

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. TAUW Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da TAUW Italia, che opera mediante un sistema di gestione certificato secondo le norme **UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018**.

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001
BUREAU VERITAS Certification

Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su www.TAUW.it.

Indice

1 Introduzione 5
2 Indirizzi metodologici generali 6
3 Inquadramento del progetto (tipologia e ubicazione) 7
3.1 Descrizione degli interventi in progetto 7
3.1.1 Edificio a destinazione Data Center 9
3.1.2 Composizione degli edifici 11
3.1.3 Rete di raccolta acque 11
3.1.4 Strada di accesso 11
3.1.5 Connessione alla rete elettrica 12
3.1.6 Sistemi elettrici di emergenza 12
3.1.7 Sistemi di climatizzazione e ventilazione 13
3.1.8 Connessione alla rete dati 13
3.1.9 Sistema antincendio 13
3.1.10 Impianto Fotovoltaico 13
3.1.11 Interventi di mitigazione ambientale 14
3.2 Bilancio energetico 16
3.3 Uso di risorse 16
3.3.1 Materie prime ed ausiliarie 16
3.3.2 Combustibili 16
3.3.3 Prelievi idrici 17
3.4 Interferenze con l’ambiente 17
3.4.1 Emissioni in atmosfera 17
3.4.2 Effluenti liquidi 17
3.4.3 Rifiuti 18
3.4.4 Rumore 18
3.4.5 Traffico 18
3.4.6 Stato di qualità dei suoli 18
3.5 Fase di cantiere 19
3.5.1 Fasi di realizzazione 19
3.5.2 Movimenti terra 20

3.5.3 Cronoprogramma dei lavori 20
3.5.4 Presidi ambientali adottati in fase di cantiere 22
3.5.5 Posa e attraversamento dell'elettrodotto 23
3.6 Decommissioning dell'installazione a Fine Vita 24
3.6.1 Smontaggio e bonifica degli impianti e degli equipaggiamenti 24
3.6.2 Demolizione delle opere civili e meccaniche 24
4 Identificazione delle componenti ambientali da monitorare 26
5 Atmosfera 27
5.1 Obiettivo del monitoraggio 27
5.2 Metodologia di monitoraggio 27
5.3 Punti di monitoraggio 27
5.4 Frequenza di monitoraggio 28
5.5 Comunicazione degli esiti del monitoraggio 28
6 Rumore 29
6.1 Obiettivo del monitoraggio 29
6.2 Metodologia di monitoraggio 29
6.2.1 Modalità di misura 29
6.2.2 Modalità di esecuzione dei rilievi fonometrici 30
6.3 Punti di monitoraggio 30
6.4 Frequenza di monitoraggio 30
6.5 Comunicazione degli esiti de monitoraggio 31

1 Introduzione

Il presente documento costituisce il Piano di Monitoraggio Ambientale (di seguito PMA) del progetto di realizzazione di un nuovo Data Center da realizzarsi comune di Vignate, Città Metropolitana di Milano, Regione Lombardia.

Il documento in oggetto è stato sviluppato in accordo alle “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i)” redatte dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare –Direzione per le Valutazioni Ambientali.

Si consideri inoltre che Il Data Center sarà dotato di un Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) in ambito AIA, la cui finalità sarà quella di verificare la conformità dell’esercizio della installazione alle condizioni prescritte nella stessa AIA.

2 Indirizzi metodologici generali

In accordo alle Linee guida ministeriali la predisposizione del presente PMA ha seguito il seguente percorso metodologico ed operativo:

1. identificazione delle azioni di progetto che generano, per ciascuna fase (ante operam, in corso d'opera, post operam), impatti ambientali significativi sulle singole componenti ambientali: tale analisi è effettuata sulla base di quanto riportato nel progetto, nel SIA e negli studi specialistici effettuati;
2. identificazione delle componenti/fattori ambientali da monitorare sulla base degli esiti dell'analisi di cui al punto precedente e/o di ulteriori fattori ritenuti utili nella valutazione, quali ad esempio le attività di monitoraggio in ambito AIA.

Per le componenti oggetto di monitoraggio sono quindi definiti:

a) gli obiettivi del monitoraggio;
b) le aree di indagine all'interno delle quali programmare le attività di monitoraggio;
c) i parametri analitici descrittori dello stato quali-quantitativo della componente/fattore ambientale attraverso i quali controllare la coerenza con le previsioni effettuate nel SIA (stima degli impatti ambientali) e le modalità di esecuzione dei monitoraggi;
d) i riferimenti normativi utilizzati per la valutazione dei monitoraggi;
e) la frequenza dei campionamenti e la durata complessiva dei monitoraggi nelle diverse fasi temporali;
f) le modalità di trasmissione degli esiti dei monitoraggi effettuati.

Il PMA è sviluppato nelle tre fasi temporali nelle quali si svolgerà l'attività di Monitoraggio Ambientale (MA):

- ante operam (AO);
- in corso d'opera (CO);
- post operam (PO).

3 Inquadramento del progetto (tipologia e ubicazione)

3.1 Descrizione degli interventi in progetto

Il progetto prevede l'insediamento di un nuovo sito produttivo da destinarsi a Data Center della superficie di 73.274 m^2. Il nuovo complesso prevede la realizzazione di un edificio composto di un blocco destinato ad uffici e uno destinato alle sale dati, nonché di locali esterni di supporto come guardiania, locale rifiuti, locali pompe antincendio, ecc. L'edificio principale, destinato alle sale dati, ha un'altezza di 15,50 m.

La viabilità interna al lotto è ad anello attorno all'edificio principale, con accesso da via Galileo Galilei.

Le dimensioni delle sezioni stradali e delle aree esclusivamente dedicate a parcheggio sono state previste in modo da ridurre al minimo l'impatto di superficie non permeabile ed asfaltata.
Al fine di garantire l'alimentazione elettrica necessaria al funzionamento del Data Center, è prevista la realizzazione di una sottostazione elettrica ad alta tensione (220 kV) dedicata posta sul lato sud-est del sito.

È inoltre previsto l'ampliamento del Data Center attraverso l'espansione del sito in direzione Ovest, riutilizzando gli spazi attualmente occupati da un'attività dismessa. L'ampliamento prevede l'occupazione di ulteriori 21.048 m^2. L'area di espansione (MIL05B) sarà impostata alla medesima quota del primo insediamento.

Nella figura 3.1a è riportato il layout complessivo dell'insediamento

Ns rif. R004-1669569PPI-V00

Figura 3.1a *Layout Finale dell'insediamento (MIL05A + MIL05B)*

3.1.1 Edificio a destinazione Data Center

Il polo tecnologico in progetto ha come funzione principale quella di Data Center, ovvero un sito industriale con la presenza di “Sale Dati” dove si sviluppa il processo digitale (stoccaggio, processamento e trattamento di dati digitali).

Il Data Center in progetto prevede l’insediamento di circa 48 +12 MW di potenza IT di stoccaggio e gestione dati, a supporto degli obiettivi strategici di digitalizzazione dei servizi alla persona e dei processi produttivi.

Le “Sale Dati” sono generalmente affittate, in toto o in parte, ad operatori del mercato digitale, che comprendono sia pubbliche amministrazioni ed enti pubblici che operatori privati operanti nel mercato come provider di servizi informatici e digitali (banche, siti di gestione e informazione, gestori di posta elettronica e di servizi digitali in genere, web-marketing, comunicazione, ecc.). In accordo al mercato attuale, gli operatori coinvolti richiedono la necessità dei più avanzati sistemi di sicurezza, gestione e trattamento dei dati personali, oltre che la continuità di servizio, 24/24h 365 giorni all’anno.

Il progetto prevede la disposizione delle sale dati al piano terra e al piano primo, con un’organizzazione compatta dei volumi, al fine di conseguire i livelli di efficienza e sostenibilità necessari a confermare la fattibilità dell’operazione.

Inoltre, l’organizzazione su due livelli, permette il corretto dimensionamento degli impianti a servizio delle sale, sia in termini di sviluppo delle reti, che di potenza delle apparecchiature installate. Una differente configurazione porterebbe a un sovradimensionamento delle tecnologie installate, che sarebbero costrette a lavorare in condizioni lontane dal set point di riferimento, con conseguenti impatti negativi sui maggiori consumi energetici e le emissioni collegate.

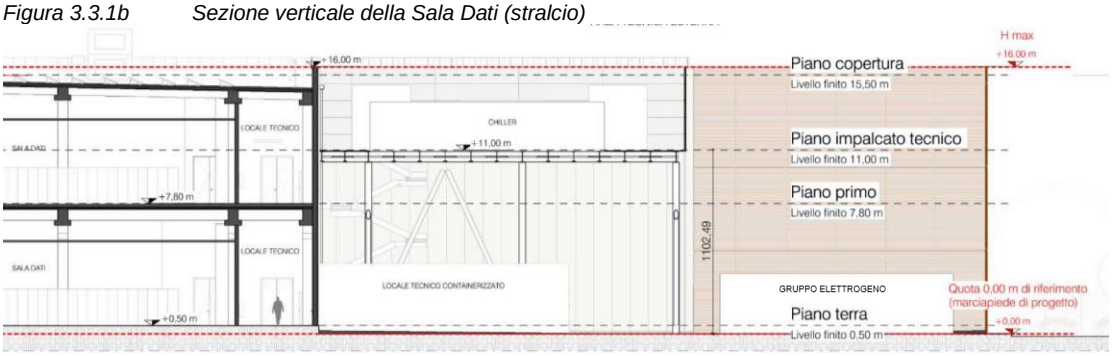
Il piano terra degli edifici ad uso Data Center è realizzato sopraelevato di circa 50 cm rispetto il piano campagna/piano di spiccato (in coerenza con il Piano delle Regole del PGT di Vignate) al fine di evitare rischi derivanti da possibili allagamenti che comprometterebbero la funzionalità e l’operatività del polo tecnologico.

Al fine di garantire la funzionalità del sistema, le “Sale Dati” sono provviste di impianti tecnologici che, per ragioni tecniche dovute alle attuali configurazioni impiantistiche e tecnologiche disponibili, necessitano di un’altezza libera del controsoffitto minima di circa 5,0 metri. Tale altezza deriva dalla necessità di realizzare nelle “Sale Dati”, oltre agli armadi per i server di altezza standard pari a circa 2,5 metri, gli impianti elettrici e meccanici necessari per la corretta operatività dell’installazione, quali impianti di alimentazione elettrica (condotti elettrici per alimentazione racks), passerelle porta cavi per la trasmissione di dati di connettività/telecomunicazioni, impianto di illuminazione, rilevazione e spegnimento incendi e altri impianti speciali, oltre che a climatizzazione e controllo aria per raffreddamento racks.

Tali dotazioni devono essere predisposte su spazi ben segregati al fine di garantire nel tempo le condizioni ottimali di sicurezza per gli operatori e di manutenibilità degli impianti stessi senza necessità di fuori servizio di altre porzioni di impianto. Inoltre, i canali di flussi di aria calda e fredda sono distinti in percorsi differenziati (compartimentazione corridoi caldi e freddi) che permettono ai server di operare in condizioni igrotermiche controllate e ottimali in ottica di risparmio energetico e sostenibilità del sistema. Secondo le normative internazionali di riferimento del settore (ad ex. ANSI TIA-942b rev. 2017), tutti gli impianti devono essere posti al di sopra degli armadi (racks) al fine di assicurare, oltre all'agevolazione delle operazioni di manutenzione, la movimentazione nelle "Sale Dati" degli armadi stessi.

Nella seguente Figura è riportato uno stralcio della sezione verticale della sala dati e dell'area tecnica esterna.

Figura 3.3.1b Sezione verticale della Sala Dati (stralcio)



L'edificio Data Center risulta così caratterizzato da un'altezza all'estradosso del solaio di copertura indicativamente nel punto più alto pari a 15,50 metri (< 16 m).

L'altezza del fronte di coronamento (parapetto) si attesta invece ad una quota di 16,00 metri. Tale valore rappresenta l'altezza massima prevista dell'edificio in accordo alle definizioni definite dal Piano Attuativo.

Il mercato attuale del settore Data Center prevede inoltre un'ottimizzazione dello sviluppo a terra delle aree al fine di facilitare le operazioni di manutenzione e gestione e contenere quanto più possibile il consumo di suolo. Pertanto, le unità esterne degli impianti vengono normalmente installate in copertura o in apposite aree esterne su due livelli, e consistono in macchinari meccanici per il condizionamento degli spazi interni e unità di trattamento aria/acqua racchiuse in piccoli volumi tecnici, spesso prefabbricati.

Tali tipologie di macchinari, comprensivi delle relative strutture metalliche di supporto, sono caratterizzate da un'altezza indicativa pari a 4 metri. I macchinari e/o volumi tecnici posti in copertura sono esplicitamente esclusi dalla definizione dell'altezza dell'edificio ai fini urbanistici.

All'esterno degli edifici Data Center è presente un'area tecnica con una struttura metallica su due livelli in cui vengono posizionati i locali adibiti alla trasformazione, quadri elettrici e gruppi di continuità, i sistemi di condizionamento, pompaggio e antincendio. Tali locali sono realizzati tramite container prefabbricati o con sistemi di pannelli sandwich coibentati. Quest'area tecnica viene individuata in pianta negli elaborati grafici di progetto (Vedi elaborati progettuali per MIL05 A, tavole All. 5 - *AC-006-T* e All. 6 - *AC-007-1*e per MIL05 B, tavole All. 7 - *MIL05B-L22-DC-0G-DR-A-20201* e All. 8 - *MIL05B-L22-DC-01-DR-A-20201*.

Infine, il blocco amministrativo destinato ad uffici e locali di supporto direttamente collegato al Data Center si sviluppa su due livelli, con la stessa altezza d'interpiano del blocco delle sale dati.

Nell'area di espansione sarà realizzato un ulteriore blocco uffici e un'ulteriore sala dati con le relative aree tecniche con caratteristiche analoghe.

3.1.2 Composizione degli edifici

L'edificio principale è composto da due blocchi adiacenti e comunicanti: quello principale adibito a sale dati e quello, di dimensioni più contenute, adibito a uffici e locali di supporto. Un ulteriore edificio dati è previsto nell'area di espansione. Si compone di una struttura realizzata prevalentemente in calcestruzzo prefabbricato, mentre strutture presenti nell'area tecnica esterna sono invece realizzate in acciaio. All'interno l'impalcato tecnico è realizzato con struttura in acciaio.

La facciata del blocco delle sale dati è realizzata mediante pannelli di calcestruzzo prefabbricato. Il blocco amministrativo è invece rivestito esternamente mediante pannelli sandwich di diverse colorazioni, che richiamano le cromie dell'ambiente circostante.

3.1.3 Rete di raccolta acque

Il Data Center sarà dotato di reti di fognatura separate che provvederanno alla raccolta di acque nere, acque di condensa delle apparecchiature, acque meteoriche raccolte dalle coperture degli edifici e dal piazzale dalle strade interne.

Allo scopo di rispettare il RR 7/2017 relativo all'invarianza idraulica, la rete di raccolta delle acque meteoriche farà capo a una vasca di laminazione del volume di circa 5.000 m^3 che consentirà di limitare il quantitativo di acqua scaricato nel corpo idrico ricettore (Roggia Busca).

3.1.4 Strada di accesso

Il progetto prevedere la realizzazione di una porzione della strada di accesso al lotto che si distaccherà da via Galileo Galilei che avrà una lunghezza di circa 74 m e una larghezza di 8 m, sotto la quale transiteranno tutti i sottoservizi pubblici presenti lungo la via Galilei.

3.1.5 Connessione alla rete elettrica

La connessione alla rete elettrica del Data Center di Vignate (MI) sarà realizzata tramite due cavi interrati entrambi a 220 kV ridondati, in grado cioè di fornire ciascuno l'intera potenza elettrica assorbita dal Data Center.

Il primo cavo interrato si diparte dal traliccio n.14 della linea aerea a 220 kV "Cassano-Ricevitrice Nord Milano", presente nel Comune di Vignate (MI), della lunghezza di circa 244 m.

Il secondo cavo interrato si diparte dalla Buca Giunti n. 5b della linea interrata proveniente dalla costruenda Stazione elettrica Terna di Pioltello (MI) e diretta alla Cabina Primaria di Infrastructure Italia Land 6 nel comune di Liscate (MI), della lunghezza di 628 m.

Per entrambi i cavidotti si prevede di usare un cavo con sezione 1.600 mm^2 in alluminio.

Per oltrepassare i sottoservizi presenti lungo i tracciati e i corsi d'acqua, sarà prevista l'esecuzione di trivellazioni orizzontali controllate (T.O.C.). Le interferenze più importanti si verificano con condotte fognarie e acquedottistiche nonché con la Roggia Ruffina e altri piccoli canali irrigui.

3.1.6 Sistemi elettrici di emergenza

Il Data Center necessità di una fornitura permanente di energia elettrica per il proprio funzionamento assicurata dalla connessione elettrica sopra descritta. Per far fronte a situazioni di emergenza, quale un blackout della rete elettrica nazionale, nell'installazione sono installati 50 gruppi elettrogeni di emergenza alimentati a gasolio. Tali generatori entreranno in funzione solo in caso di blackout catastrofico e saranno eserciti "in isola" rispetto alla rete elettrica e in modalità di funzionamento automatico non sorvegliato. Dunque in situazione normale esercizio del Data Center saranno mantenuti spenti.

Periodicamente tali generatori saranno sottoposti a rotazione ad una prova di avviamento e di funzionamento al fine di verificarne l'efficienza e la sequenza delle relative fasi operative. Tali prove interesseranno mensilmente la totalità dei generatori installati e avranno la durata di 20 minuti di funzionamento a pieno carico.

Per tali generatori è dunque previsto un funzionamento ordinario inferiore a 500 h/anno.

Ad ogni generatore è associato un serbatoio giornaliero con capacità di 1,5 m^3 litri di gasolio, completo di vasca raccolta perdite (100% della capacità) con sensore d'allarme per eventuali perdite.

Inoltre ciascun gruppo elettrogeno è dotato di un proprio serbatoio interrato di alimentazione della capacità di 40 m^3 del tipo a doppia camicia, realizzato in acciaio e dotato di tubazioni di sfiato separati e di sistema di rilevamento di eventuali perdite. Al fine di evitare perdite di combustibile i serbatoi in acciaio saranno collocati all'interno di una vasca in calcestruzzo armato.

Le operazioni di rifornimento dei serbatoi saranno svolte su piazzole pavimentate servite da rete di raccolta separata e dotate di kit anti-sversamento per il contenimento e la raccolta di eventuali perdite.

3.1.7 Sistemi di climatizzazione e ventilazione

Le aree amministrative, di supporto alle strutture e di retrobottega saranno dotate di sistemi di climatizzazione tipo fan coil posizionati localmente negli spazi serviti.

La ventilazione negli uffici amministrativi e nelle aree di supporto è fornita da Unità di Trattamento dell'Aria dotate di ventilatori di mandata, filtri, recupero del calore, ventilatori di estrazione e pompa di calore aria-acqua dedicata, che sarà utilizzata sia per il raffreddamento che per il riscaldamento.

3.1.8 Connessione alla rete dati

Il Data Center sarà connesso alla rete dati mediante fibra ottica collegata alla dorsale transitante in Via Galileo Galilei.

3.1.9 Sistema antincendio

Il Data Center sarà dotato di un sistema antincendio automatico conforme agli standard e alle norme applicabili e soggetto a ispezione del comando dei VV.F.

Il sistema antincendio, alimentato da un serbatoio dedicato posizionato nel piazzale, è composto da due reti separate (sprinkler e idranti), ciascuna delle quali è dotata di un gruppo di pompaggio dedicato che comprende due pompe antincendio azionate da motori diesel (principale/standby) e 1 pompa jockey elettrica. Le tubazioni antincendio posate soprasuolo saranno realizzate in acciaio serie pesante e quelle collocate nel sottosuolo saranno HDPE. Le tubazioni esterne e le tubazioni collocate in aree non riscaldate saranno isolate e riscaldate in traccia.

Il sistema sprinkler alimenterà gli impianti a umido, gli impianti a pre-azione e gli impianti a secco, mentre il sistema idranti alimenterà gli idranti esterni e interni.

3.1.10 Impianto Fotovoltaico

Presso il Data Center è prevista la realizzazione, sulla copertura dell’edificio principale e sulle pensiline del parcheggio, di un impianto fotovoltaico con potenza nominale di 1.000 kW e potenza di picco di 1.044 kWp.

L'impianto fotovoltaico (MIL05A) è costituito da 2 generatori fotovoltaici composti complessivamente da 2.400 moduli fotovoltaici e da 20 inverter distribuititi su una superficie di 4.992 m².
La potenza di picco è di 1.044 kWp consente una produzione di 1.265.099,3 kWh annui.

I pannelli saranno collegati in stringhe ognuna collegata a un quadro di campo a corrente continua a bassa tensione connesso con un inverter. I cavi in uscita dall'inverter transiteranno per una cabina di campo a corrente alternata e i cavi provenienti dalle cabine di campo saranno riportati a una cabina di misura che sarà collegata alla cabina di trasformazione BT/MT localizzata al piano terra dell'edificio principale. Il cavo MT sarà infine connesso alla cabina di MT dell'insediamento, da cui potranno essere alimentate le utenze interne o ceduta l'energia alla Rete.

Nell'area di espansione MIL05B è prevista la realizzazione di un ulteriore impianto fotovoltaico sul tetto dell'edificio principale.

Tale generatore fotovoltaico sarà composto da 600 moduli in silicio monocristallino della potenza massima di 435 Wp ciascuno per una potenza di picco complessiva del generatore di 261 kWp collegati in correte continua a 5 inverter.
Tale generatore incrementerà la produzione di energia fotovoltaica di ulteriori 318.000 kWh annui.

3.1.11 Interventi di mitigazione ambientale

Come principale intervento di mitigazione verrà realizzato un rilevato (duna di mitigazione ambientale) lungo il confine sud del Data Center antistante al confine del Parco Agricolo Sud, recuperando parte del terreno agrario, mediante lo scotico per uno spessore indicativo di 20 – 30 cm dei terreni attualmente coltivati.

Secondo gli spazi disponibili del sito, le caratteristiche dimensionali del rilevato saranno le seguenti:

- Lunghezza: 220 m;
- Larghezza: 15 m;
- Altezza max: 3 m;
- Pendenza scarpata max = 30°.

Complessivamente il materiale (terreno agrario) da impiegare per la realizzazione della duna di mitigazione ambientale è di circa 7.500 m^3.

Una volta eseguito il rilevato si procederà alla messa a dimora della vegetazione: si prevede di realizzare 2 fasce, una rivolta verso l'interno del lotto, di larghezza di 2,5 m e l'altra rivolta verso il confine esterno, di larghezza di 1,5 m, entrambe caratterizzate da essenze a portamento arbustivo, mentre nella porzione centrale del rilevato, a quota più elevata, verranno poste a dimora essenze a portamento arboreo.

La composizione specifica sarà essere variabile per numero di specie, struttura e dimensioni; in generale, però, ad una maggiore variabilità in specie e struttura corrisponde un ambiente più stabile (presenza di fioriture per un arco di tempo maggiore, presenza di zone differenziate in grado di andare incontro alle specifiche esigenze); in particolare per quanto concerne le fasce a carattere arbustivo la composizione specifica dovrà essere caratterizzata da un'alternanza di individui a portamento differente che garantisce alla siepe una struttura articolata, presupposto importante per la funzionalità ambientale dell'impianto.

Figura 3.3.11a Interventi di mitigazione – Duna – Planimetria e sezione

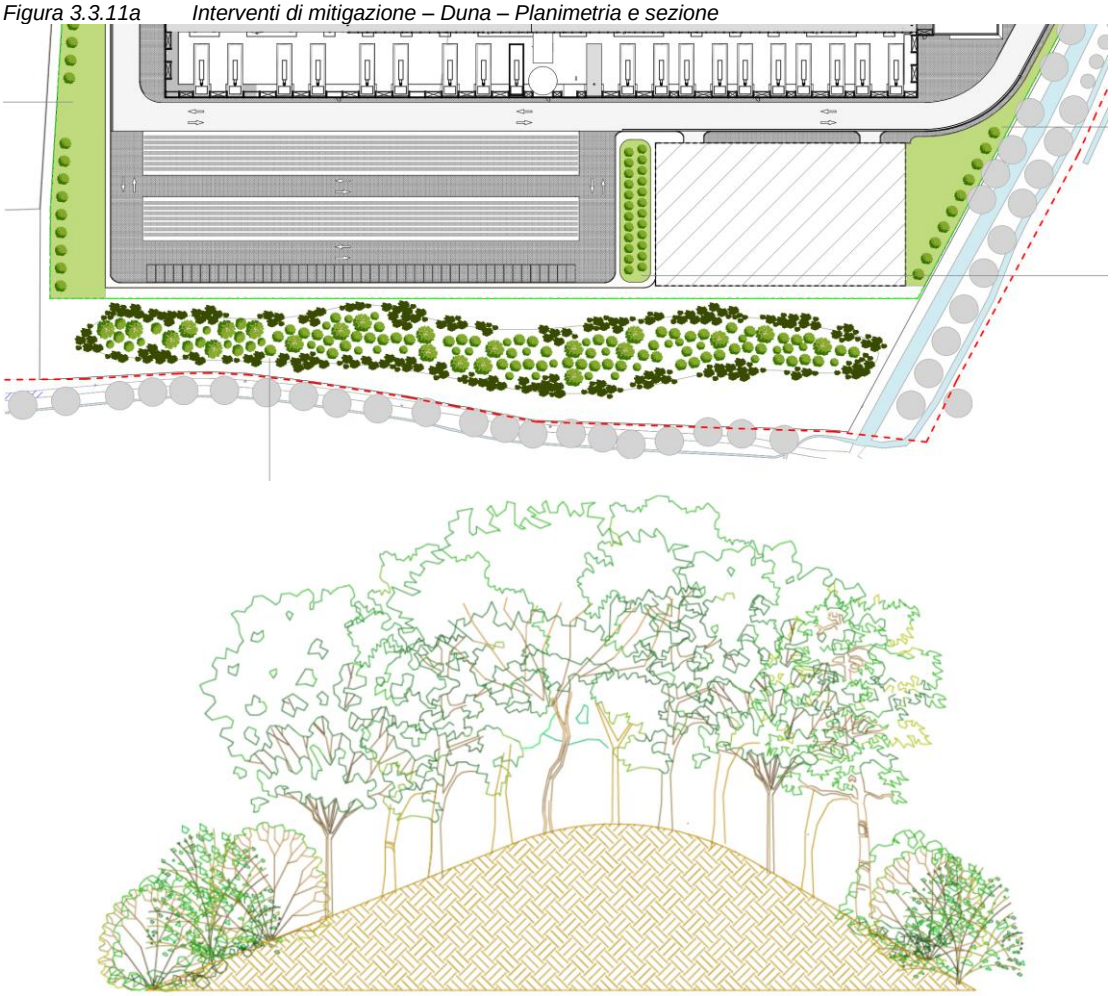
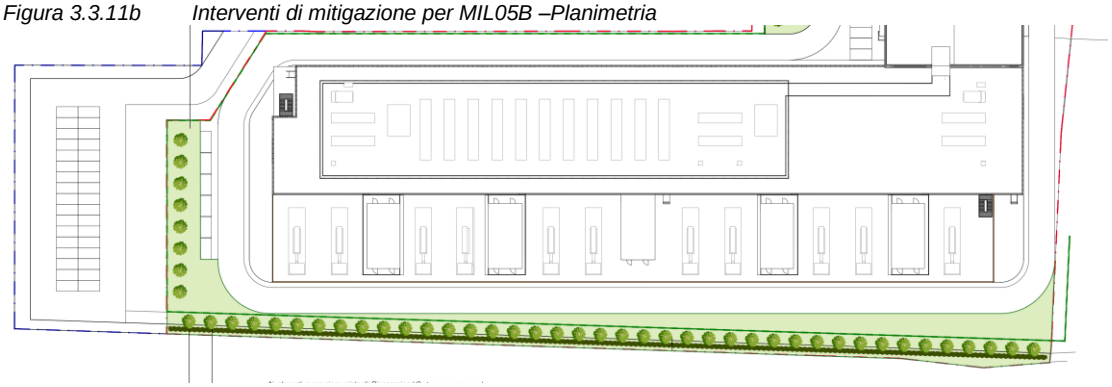


Figura 3.3.11b Interventi di mitigazione per MIL05B –Planimetria



3.2 Bilancio energetico

Le prestazioni energetiche del data center sono riepilogate nella seguente tabella.

Edificio	Potenza (MW IT)	Potenza elettrica assorbita (MW)	Consumo annuo (MWh	Produzione fotovoltaica (MWh)
MIL05A	48	72,48	634.924,80	1.265
MIL05B	12	18,12	158.731,20	318

3.3 Uso di risorse

3.3.1 Materie prime ed ausiliarie

Il Data center non ha un consumo significativo di materie prime se si escludono le forniture di materiali da ufficio e per la manutenzione delle apparecchiature installate, non prevedibile.

3.3.2 Combustibili

Il Data Center utilizza come unico combustibile il gasolio, utilizzato per l'alimentazione dei generatori di emergenza.

Il consumo annuo per le prove di funzionamento dei generatori di emergenza, della durata di 20 minuti per generatore ed effettuate una volta al mese su tutte le macchine installate, ammonta a circa 185 l per il data center MIL05A e raggiungerà i 230 l una volta completato l'ampliamento MIL05B.

In caso di funzionamento continuo il consumo orario di gasolio risulta pari a circa 46 l/h per MIL05A e a 58 l/h una volta completato l'ampliamento MIL05B.

3.3.3 Prelievi idrici

L'acqua utilizzata dal Data Center sarà prelevata dall''acquedotto municipale che transita in via Galileo Galilei e sarà distribuita da una rete interna interrata. Parte del fabbisogno sarà fornito da recupero di acque reflue pulite, acque meteoriche e acque di condensa delle apparecchiature.

Tutti i circuiti idrici saranno del tipo a circuito chiuso e dunque esprimeranno ridottissimi fabbisogni di reintegro.

I consumi idrici saranno dunque riferibili ai soli fabbisogni igienico sanitari e sono stimabili per MIL05 A 2.000 m^3/anno e per MIL05 B 800 m^3/anno, per un totale di 2.800 m^3/anno.

3.4 Interferenze con l'ambiente

3.4.1 Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera saranno riferibili alle sole emissioni dei gruppi elettrogeni installati per assicurare la fornitura strategica di energia elettrica in caso di blackout catastrofico della rete. In situazione ordinaria i gruppi elettrogeni saranno accesi a rotazione per 20 minuiti al mese per le prove di funzionamento.

Ogni singolo gruppo elettrogeno in progetto sarà esercito al massimo per 500 ore operative all'anno e sono esentati dall'applicazione dei pertinenti valori limite previsti all'allegato I alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Gli impianti in oggetto funzioneranno, ai fini delle prove di manutenzione, 4 ore/anno ciascuno, e il loro funzionamento sarà riportato in apposito registro.

3.4.2 Effluenti liquidi

Gli effluenti liquidi dell'installazione sono costituiti da:

- Acque nere, provenienti dai servizi igienici dell'installazione, scaricati nel collettore fognario comunale che transita a sud dell'area di intervento;
- Acque meteoriche.

Le acque meteoriche incidenti sui tetti degli edifici saranno accantonate per il riuso in apposte vasche interrate, mentre quelle incidenti su strade e piazzali, previa disoleazione in apposite vasche, addotte alla vasca di laminazione, dimensionata in conformità al RR 7/2017 come descritto nel presedente paragrafo 3.1.3, e quindi scaricate tramite bocca a tarata in corpo idrico superficiale (Roggia Busca), adiacente al sito, e prima dello scarico sarà collocato un pozzetto di campionamento.

I quantitativi scaricati ammontano a circa 6 l/s.

3.4.3 Rifiuti

L'installazione non produce rifiuti se si eccettuano i normali rifiuti prodotti dalle attività di ufficio (carta, toner esausti ecc.) e di quelli derivanti dalle attività di manutenzione, per loro natura imprevedibili.

3.4.4 Rumore

In allegato allo Studio è presentata Valutazione Previsionale Impatto Acustico da cui si evince il rispetto dei limiti acustici prescritti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica.

3.4.5 Traffico

Per quanto riguarda i veicoli mobilitati giornalmente dal Data Center si veda la seguente tabella. Si precisa che la maggioranza dei veicoli sono autovetture o mezzi commerciali leggeri.

Tabella 3.6.5c Traffico generato

Indotti	Veicoli in ingresso	Veicoli in uscita	Veicoli totali
Giornalieri	39 veic. Addetti	39 veic. Addetti	78 veic. addetti
Totali	9 veic. Visitatori	9 veic. Visitatori	18 veic. visitatori
HdP serale	6 veic. tecnici NOC	6 veic. addetti	8 veic. addetti
totali	2 veic. guardiano	1 veic. visitatore	2 veic. visitatori
(17.00 – 18.00)	2 veic. visitatore		

3.4.6 Stato di qualità dei suoli

In fase di avvio della progettazione è stata condotta un'indagine ambientale finalizzata a verificare:

- la qualità ambientale delle matrici suolo/sottosuolo e falda;
- la possibilità di riutilizzo, in via preliminare, delle terre e rocce da scavo prodotte dal cantiere.

Le determinazioni analitiche effettuate sui campioni di suolo e di acqua di falda prelevati in sito hanno evidenziato che:

- Tutti i campioni di terreno prelevati rispettano le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) riportate nella Tabella 1/B del DLgs. 152/06 (destinazione d'uso commerciale/industriale);
- Tutti i campioni di acque sotterranee analizzati sono risultati non conformi ai limiti normativi di Tabella 2, Allegato 5 della Parte IV del D.Lgs. 152/06 per i parametri Triclorometano e Tetracloroetilene.

A tal proposito della contaminazione presente nelle acque sotterranee si rileva che ARPA nel "*Rapporto sullo stato delle acque sotterranee della provincia di Milano – 2012"* evidenzia la presenza di un plume di contaminazione di tetracloroetilene con origine nel Comune di Carugate (collocato a nord ovest rispetto al Comune di Vignate) e una contaminazione da triclorometano a

monte del Comune di Vignate con origine non nota con concentrazioni dell'ordine di grandezza di 10-20 µg/l.
Inoltre nel 2015 il territorio di Vignate è rientrato nel modello idrogeologico concettuale realizzato nell'ambito del SIN Pioltello-Rodano (Progetto Plumes, febbraio 2015 – ARPA Lombardia). All'interno dello studio è possibile osservare come a monte dell'area oggetto di indagine siano presenti una serie di punti di monitoraggio con valori di Tetracloroetilene compresi tra 1,1 e 30 µg/l.

Alla luce di tali evidenze è possibile affermare che il sito di progetto è interessato da una contaminazione esterna e non offre e non offrirà alcun contributo alla contaminazione della falda.

3.5 Fase di cantiere

Il progetto del nuovo Data Center è pensato secondo una logica modulare, su tre livelli, per consentire uno sviluppo per fasi dell'intero campus, del singolo edificio e un allestimento progressivo delle sale dati. Nello specifico, per il Data Center di Vignate le attività inizieranno con le opere di Shell&Core dell'edificio MIL05. Infine, si completeranno le opere di Fit-Out dell'edificio MIL05 partendo dall'allestimento di una singola sala dati con relativi spazi annessi nel blocco DC e l'allestimento completo del blocco uffici. Per l'alimentazione elettrica del cantiere sarà realizzata una cabina di Media Tensione, di cui è stata verificata la fattibilità con l'Ente competente per un valore massimo di 12 MW IT, in attesa di completare la realizzazione della sottostazione di Alta Tensione dedicata e dei relativi elettrodotti di connessione.

3.5.1 Fasi di realizzazione

Il progetto prevede la costruzione del sito e singolo edificio in due fasi: Shell&Core e Fit-out.
La fase di Shell&Core, include la realizzazione di:

1. Strutture (incluso impalcato metallico esterno);
2. Pareti esterne edificio Data Center;
3. Pareti interne sala dati e corridoi;
4. Pareti esterne edificio Uffici;
5. Pareti interne e controsoffitti edificio uffici;
6. Allestimento di alcuni spazi nel blocco uffici (es: guardiania, baia di carico ecc.);
7. Copertura edificio Data Center e uffici;
8. Aree esterne complete;
9. Sottoservizi completi fino ai terminali esclusi (che saranno realizzati per fasi insieme all'allestimento delle sale);
10. Installazione impianto Fotovoltaico completo;
11. Recinzione;
12. Cabina Media Tensione.

La fase di Fit-out richiede prima la finalizzazione della progettazione esecutiva in base ai requisiti tecnici espressi dal Cliente finale, quindi la realizzazione di:

13. Pavimenti e controsoffitti sale dati;

14. Allestimento impianti sale dati;
15. Pitturazioni e finiture varie;
16. Aree tecniche esterne;
17. Allestimento uffici.

Il massimo sviluppo del campus Data Center di Vignate prevede la realizzazione di otto sale dati in MIL05A e 2 in MIL05B.

La consegna degli spazi al Cliente finale avverrà per fasi successive, iniziando da una singola sala dati e l'Admin Block con relativi spazi annessi e dotazioni minime necessarie in termini di sicurezza. Indicativamente, gli step di rilascio delle altre sale dati al Cliente finale avverranno con circa sei mesi di intervallo tra uno e l'altro.

3.5.2 Movimenti terra

La totalità delle opere in progetto sarà eseguita con scavi all'aperto mediante l'esclusivo ricorso a mezzi meccanici (pale, escavatori ecc.) e, dunque, senza l'impegno di metodologie di scavo che prevedono l'uso di additivi o sostanze chimiche.

I materiali derivanti da scavi all'aperto sono costituiti da terreni provenienti principalmente da aree agricole.

Si ricorda che le indagini già presso il sito di intervento hanno permesso di verificare che i terreni in situ fino ad oggi analizzati non presentano alcuna evidenza di contaminazione.

Per la realizzazione della prima fase (MIL05A) si prevede lo scavo di circa 60.000 m^3 di terreno a cui si aggiungono 13.500 m^3 provenienti dal sito di ampliamento (MIL05B).

Il volume riutilizzato in sito sarà pari a circa 42.650 m^3, di cui 22.500 m^3 per la realizzazione della duna di mitigazione paesaggistica e la parte restante per rinterri vari.

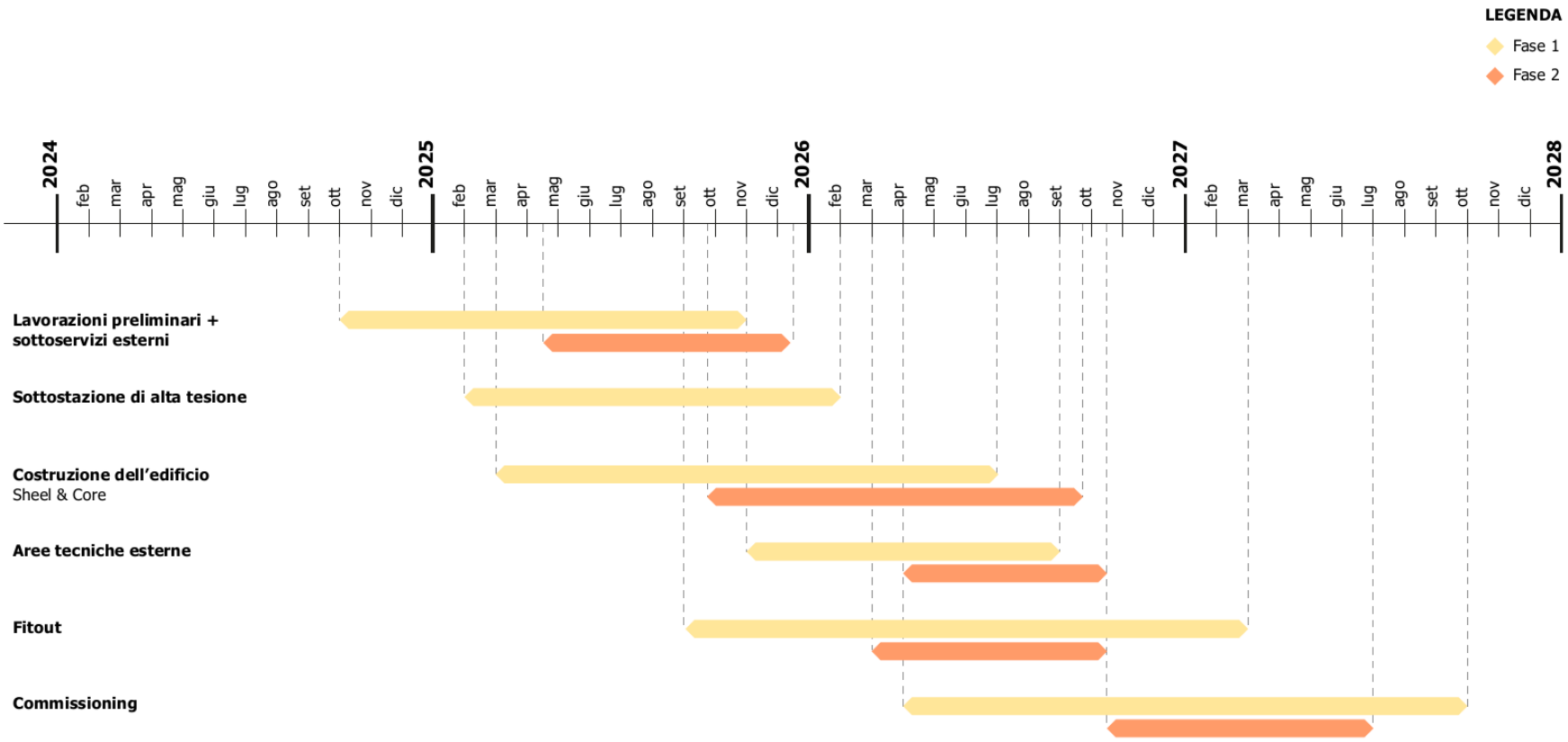
Il volume in esubero non reimpiegato in cantiere, pari a circa 30.850 m^3, sarà destinato ai siti di seguito individuati per esecuzione di interventi di ripristino ambientale. I siti disponibili a ricevere tali materiali sono:

1. Pavoni S.p.A. - Cava Gavardo (BS);
2. Cascina Regaina - Strada Provinciale Mediglia - San Giuliano Milanese (MI);
3. Cascina Regaina - Strada Provinciale Mediglia - Mediglia (MI);
4. Cascina Canova - Frazione San Martino 0learo – Mediglia (MI).

3.5.3 Cronoprogramma dei lavori

Nella seguente figura è riportato il cronoprogramma sintetico dei lavori.

Figura 3.7.3a Cronogramma dei lavori



3.5.4 Presidi ambientali adottati in fase di cantiere

Di seguito vengono presentati i principali presidi ambientali che verranno adottati in fase di cantiere nei confronti delle matrici interessate dalla costruzione dell'opera, ovvero suolo e sottosuolo, acque e rumore.

Suolo

- Realizzazione di platee tecniche impermeabili per l'installazione delle utilities maggiormente impattanti (serbatoio di gasolio, isola ecologica, etc.);
- Lavaggio gomme dei mezzi in uscita dal cantiere/spazzatrice per la pulizia delle strade prossime all'accesso del sito;
- Utilizzo di spazzatrice per la pulizia della viabilità principale asfaltata su cui si affacciano gli accessi dei cantieri;
- Eventuali serbatoi per lo stoccaggio dei carburanti saranno installati entro vasche di contenimento per contrastare eventuali sversamenti;
- I mezzi d'opera saranno dotati di un kit di emergenza (es. panne oleoassorbenti) per contrastare eventuali fenomeni di sversamento accidentale.

Acque

- La massima profondità di scavo non prevede l'intercettazione della falda;
- Realizzazione di un sistema di raccolta delle acque a tenuta al fine di evitare possibili dispersioni dei reflui;

Atmosfera

- Viabilità principale: periodicamente (almeno una volta al giorno, ed in particolare al termine di ogni giornata lavorativa) o in seguito ad eventi meteorici particolari (elevata ventosità) pulizia della viabilità di accesso del cantiere con spazzatrice, al fine di evitare la formazione di depositi polverulenti;
- Recinzione: tutta l'area di cantiere sarà idoneamente delimitata, mediante recinzione di caratteristiche idonee al fine di assolvere la funzione di barriera antipolvere;
- Area pavimentate periodicamente pulizia con spazzatrici;
- Bagnatura delle aree di scavo e delle aree non pavimentate di transito dei mezzi d'opera;
- Copertura dei cumuli derivanti dalle attività di scavo con idonei teli opportunamente ancorati al suolo;
- Eventuale copertura dei materiali polverulenti di approvvigionamento con idonei teli opportunamente ancorati al suolo;
- Viabilità interna e di accesso al cantiere, al fine di limitare i disagi ai recettori sensibili, si procederà:
  - A distribuire i passaggi degli automezzi nell'arco delle 8/10 ore giornaliere di apertura del cantiere;
  - A far transitare gli automezzi con cassoni coperti da teli impermeabili, opportunamente ancorati;
  - A limitare la velocità di transito degli automezzi (max 10km/h);
  - Ad umidificare costantemente la viabilità interna di cantiere;

  - A pulire periodicamente le aree tecniche impermeabilizzate mediante spazzatrice;
- Mezzi interni di cantiere:
  - Per la movimentazione dei materiali tali mezzi raggiungeranno le aree di carico con i cassoni vuoti e puliti;
  - i mezzi operanti all'interno del cantiere saranno dotati di filtro antiparticolato; o I mezzi verranno sempre caricati con il cassone pieno per i ¾ al fine di evitare perdite del carico lungo il tragitto;
  - i mezzi utilizzati saranno solo quelli che rispettano la direttiva macchine 89/392, emendata dalle direttive 91/368 e 93/68, la direttiva sulle emissioni dei motori 97/68, la direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 89/336, la direttiva sui livelli sonori 2000/14 e qualsiasi altro emendamento relativo a ciascuna di esse. Tutte le macchine presenti in cantiere incorporano tutti i dispositivi di sicurezza per l'impiego corretto ed esente da rischi in normali condizioni di funzionamento;
  - I mezzi utilizzati saranno sottoposti ad un piano di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzato a garantire la perfetta efficienza degli stessi;
- Mezzi di conferimento dei materiali verso l'esterno:
  - Copertura dei carichi in uscita con teloni di protezione in materiale plastico opportunamente ancorati al fine di evitare lo scoperchiamento durante il trasporto e l'effetto vela;
  - Riempimento dei cassoni per un volume pari a ¾ del volume totale al fine di evitare perdite del carico lungo il tragitto
  - I mezzi utilizzati saranno solo quelli che rispettano la direttiva macchine e quelle sulle emissioni dei motori, sulla compatibilità elettromagnetica, sui livelli sonori 2000/14. Tutte le macchine presenti in cantiere incorporano tutti i dispositivi di sicurezza per l'impiego corretto ed esente da rischi in normali condizioni di funzionamento.
  - I mezzi utilizzati saranno solo quelli sottoposti ad un piano di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzato a garantirne la perfetta efficienza.

Rumore

- Per le attività più impattanti si procederà alla richiesta di deroga acustica ai sensi dell'art. 6 c. 1 lettera h della L. 447/95 e art. 8 L.R. n. 13/91;
- La scelta dei mezzi e delle attrezzature presenti in cantiere è tale da limitare la produzione di energia sonora al minimo indispensabile.

3.5.5 Posa e attraversamento dell'elettrodotto

Gli aspetti caratteristici delle fasi di cantiere per la realizzazione dell'elettrodotto possono essere sintetizzati in:

- La trincea realizzata per l'alloggiamento dei cavi avrà una larghezza media di 1.50 m e una profondità di 1,60 m su strada ed a profondità di m 1.70 su terreno agricolo;
- I cavi saranno posati ad una profondità standard di -1,5 m (quota piano di posa), su di un letto di sabbia o di cemento magro dallo spessore di cm. 10;

- I cavi saranno ricoperti sempre con il medesimo tipo di sabbia o cemento, per uno strato di cm.40, sopra il quale sarà posata una lastra di protezione in C.A. Ulteriori lastre saranno collocate sui lati dello scavo, allo scopo di creare una protezione meccanica supplementare;
- La restante parte della trincea sarà riempita con materiale di risulta e/o di riporto, di idonee caratteristiche. Nel caso di passaggio su strada, i ripristini della stessa (sottofondo, binder, tappetino, ecc.) saranno realizzati in conformità a quanto indicato nelle prescrizioni degli enti proprietari della strada (Comune, Provincia, ANAS, ecc.);
- I cavi saranno segnalati mediante rete in P.V.C. rosso, da collocare al di sopra delle lastre di protezione. Ulteriore segnalazione sarà realizzata mediante la posa di nastro monitore da posizionare a circa metà altezza della trincea;
- All'interno della trincea è prevista l'installazione di cavi a Fibra Ottica e/o cavi telefonici/segnalamento;
- Nel caso dell'impossibilità d'eseguire lo scavo a cielo aperto o di mantenere la trincea aperta per lunghi periodi, ad esempio su di strade di grande traffico, svincoli, attraversamenti di canali le tubazioni potranno essere installate con il sistema della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC).

3.6 Decommissioning dell'installazione a Fine Vita

Nel caso di dismissione del Data Center, ipotizzabile a fine vita, ossia dopo un periodo non inferiore a 50 anni, sono previsti alcuni interventi, sintetizzabili nelle due seguenti fasi:

- smontaggio e bonifica degli impianti e degli equipaggiamenti;
- demolizione delle opere civili.

Prima di procedere alla demolizione saranno comunque esperite le necessarie autorizzazioni presso le autorità competenti delle quali sarà presentato un dettagliato Piano esecutivo di dismissione rocce.

3.6.1 Smontaggio e bonifica degli impianti e degli equipaggiamenti

Questa prima fase comprenderà tutte le attività necessarie per mettere a piè d'opera gli impianti presenti in sito ed assicurarne la bonifica dagli agenti inquinanti eventualmente presenti.

L'operazione, condotta da ditte specializzate, consisterà nella ripulitura delle parti di impianto venute a contatto con agenti inquinanti e nello smaltimento a norma di legge dei rifiuti prodotti e raccolti. Gli impianti e gli equipaggiamenti bonificati saranno quindi lasciati aperti nel sito per l'ispezione da parte delle autorità pubbliche competenti.

3.6.2 Demolizione delle opere civili e meccaniche

Una volta completata la demolizione degli impianti ed equipaggiamenti, sarà possibile passare allo smantellamento delle opere civili.

Le operazioni di smantellamento, condotte da ditte specializzate, consisteranno nello smontaggio delle strutture metalliche, nella loro riduzione a dimensioni idonee al trasporto e nella demolizione meccanica delle opere in calcestruzzo armato (opere in elevazione e fondazioni) con l'utilizzo di apposite macchine operatrici.

Le fondazioni saranno demolite fino a circa 1 metro di profondità dal piano campagna, salvo prescrizioni particolari degli enti. Tutti i residui di demolizione saranno suddivisi per tipologia e destinati al riutilizzo secondo necessità e possibilità.

Le parti metalliche, compresi gli impianti e gli equipaggiamenti bonificati, saranno avviate a recupero come rottami ferrosi e ceduti a fonderie. Le parti in calcestruzzo saranno invece cedute a ditte specializzate che procederanno alla loro macinazione per separare il ferro di armatura dal calcestruzzo sminuzzato; il ferro sarà quindi recuperato come le parti metalliche, mentre il macinato di calcestruzzo potrà essere utilizzato, se idoneo, come materiale inerte da costruzione, per esempio per sottofondi stradali, o, se non richiesto, avviato in discarica per rifiuti inerti.

Le coibentazioni e i materiali plastici saranno avviati a recupero e in subordine a smaltimento.

I macchinari elettronici, elettromeccanici, i quadri elettrici e altre apparecchiature simili sono estremamente soggetti agli andamenti di mercato in funzione della loro riutilizzabilità: anche questi saranno avviati a recupero e in subordine a smaltimento.

4 Identificazione delle componenti ambientali da monitorare

In generale si osserva che le valutazioni condotte nello Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto in studio e nei relativi studi specialistici ad esso allegati dimostrano la non significatività degli impatti indotti dal progetto proposto per tutte le matrici ambientali considerate.

Ciò detto, in coerenza con le Linee Guida per il PMA, di seguito sono elencate le componenti ambientali che si propone siano oggetto di monitoraggio e le motivazioni a supporto del monitoraggio proposto.

1. **Atmosfera (qualità dell'aria)** – – per la fase di cantiere, in rapporto al potenziale impatto sulla componente dovuto alle attività per la realizzazione del nuovo Data Center.

2. **Rumore –** in rapporto al potenziale impatto sulla componente dovuto alle fasi di costruzione ed esercizio del nuovo Data Center.

Sulla base di quanto sopra nei Capitoli seguenti sono state dettagliate le modalità di monitoraggio che si prevede di effettuare per le componenti atmosfera e rumore.

5 Atmosfera

5.1 Obiettivo del monitoraggio

Obiettivo del monitoraggio è caratterizzare la qualità dell'aria ambiente, mediante rilevazioni strumentali, per monitorare l'eventuale contributo indotto dalla polverosità prodotta dal cantiere in realizzazione delle opere.

In tale fase di cantiere, i potenziali impatti generati dalla realizzazione del nuovo Data center per cui viene proposto un monitoraggio sono quelli legati al sollevamento delle polveri. Saranno pertanto effettuate misure di qualità dell'aria nei dintorni del sito al fine di monitorare le concentrazioni di polveri.

5.2 Metodologia di monitoraggio

Il monitoraggio in corso d'opera sarà eseguito mediante l'installazione di un campionatore gravimetrico per il monitoraggio di PM_{10} e $PM_{2,5}$. Il monitoraggio avrà durata di 2 settimane per il PM_{10} e 2 settimane per il $PM_{2,5}$. Per poter avere valori di confronto rispetto alla situazione precedente all'installazione del cantiere si propone l'esecuzione anche di un monitoraggio ante operam.

I limiti fissati dal D.Lgs.155/2010 con cui saranno confrontate, a titolo indicativo, le concentrazioni rilevate dal gravimetrico sono:

- per il PM10:
  - 40 µg/m^3 come media annua;
  - 50 µg/m^3 come media giornaliera;
- per il PM2,5: 25 µg/m^3 come media annua.

Il confronto sarà effettuato a titolo indicativo essendo il periodo di monitoraggio (2 settimane in coincidenza delle fasi di demolizioni e scavi delle fondazioni, che si svolgono tra il mese 8 e 11 di attività, secondo il cronogramma di progetto riportato nella Figura 3.4a dello SIA) inferiore a quello previsto dal D.Lgs. 155/2010 per la valutazione della qualità dell'aria (pari a un anno civile).
Sarà altresì effettuato il confronto tra le concentrazioni rilevate nella fase CO e quelle rilevate nella fase AO.

5.3 Punti di monitoraggio

Per la fase ante operam e di corso d'opera, l'ubicazione del punto di monitoraggio da effettuarsi con il campionatore gravimetrico sarà concordata con ARPA in fase di verifica di ottemperanza delle condizioni ambientali.

5.4 Frequenza di monitoraggio

Per la fase ante operam si propone di effettuare misure con campionatore gravimetrico in ogni stagione dell'anno precedente all'inizio delle attività di cantiere.
Per la fase di corso d'opera, si propone di effettuare misure con campionatore gravimetrico in corrispondenza della fase di lavoro sopra individuata. Come detto sopra ogni monitoraggio avrà durata di 2 settimane per il PM_{10} e 2 per il $PM_{2,5}$.

Per la fase post operam si prevede che la centralina di monitoraggio entri in esercizio almeno un anno prima del termine dei lavori.

5.5 Comunicazione degli esiti del monitoraggio

Per la fase ante operam e di corso d'opera sarà redatto un report al completamento dei monitoraggi di ciascuna delle due fasi. Ciascun report sarà trasmesso ad ARPA e al MASE. Sarà cura del proponente dare pronto riscontro agli enti competenti qualora si ravvisino criticità.

Edison si assumerà i costi di installazione dell'analizzatore e quelli di manutenzione della strumentazione nel tempo, predisponendo se necessario una convenzione con ARPA che si occuperà della gestione della centralina e della validazione ed elaborazione dei dati da essa rilevati.

6 Rumore

6.1 Obiettivo del monitoraggio

Obiettivo del monitoraggio è la caratterizzazione del clima acustico, al fine di verificare il rispetto dei limiti normativi vigenti in materia di acustica ambientale, per le fasi AO, CO e PO.
Si ritiene opportuno precisare quanto di seguito:

- il monitoraggio AO si intende già effettuato nell'ambito della predisposizione della Valutazione previsionale di Impatto acustico allegata al SIA (Elaborato 4025 ES A RK 02);
- per la fase PO il monitoraggio del rumore sarà eseguito anche ai fini AIA, pertanto la proposta di seguito illustrata dovrà comunque essere coerente con quanto disposto da tale autorizzazione.

Per la fase CO il monitoraggio riguarderà le fasi identificate nell'Allegato D del SIA come potenzialmente più rumorose ovvero sarà effettuato in occasione della demolizione degli edifici da smantellare e della realizzazione del nuovo Data center.

6.2 Metodologia di monitoraggio

6.2.1 Modalità di misura

I rilievi fonometrici in fase CO saranno eseguiti nel periodo diurno, dato che le attività di cantiere si svolgeranno nel normale orario di lavoro all'interno di tale periodo (06:00 – 22:00).
In fase PO i rilievi saranno eseguiti sia nel periodo diurno (06:00 – 22:00), sia nel periodo notturno (22:00 – 06:00) in quanto il Data center sarà attivo continuativamente.

Tutte le attività sperimentali, di analisi dei dati e di calcolo dei parametri di riferimento saranno svolte da personale in possesso del riconoscimento di Tecnico Competente in Acustica ai sensi dell'art. 2, comma 6, 7 e 8 della Legge Quadro n. 447/95.

I rilievi fonometrici saranno eseguiti con modalità operative e strumentazione in accordo con quanto stabilito dal DM 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

La collocazione delle postazioni dovrà essere rappresentativa dei rispettivi ricettori: ad esempio i punti potranno essere posti lungo la recinzione esterna dei rispettivi fabbricati di riferimento o all'interno dell'area di pertinenza o all'esterno, ma nell'immediato intorno di questa, in vista della specifica sorgente disturbante, verso cui saranno orientati i microfoni.

Il microfono sarà posto ad un'altezza pari a 4 m dal suolo funzionale quindi a caratterizzare il livello sonoro al piano rialzato o al primo piano di un edificio.

6.2.2 Modalità di esecuzione dei rilievi fonometrici

Saranno effettuate “misurazioni a breve termine” come descritto dal Decreto del Ministero dell’Ambiente 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”, al punto 2 b) dell'allegato B (vedere anche UNI 9884:1997, punto 6.5).
Questa metodica consiste nell'effettuazione di una serie di rilievi di breve durata con più ripetizioni, generalmente non consecutive della misurazione (campioni), nell’ambito dello stesso TR.

Questa metodica sarà utilizzata per i rilievi nelle fasi CO e PO. Limitatamente alla fase CO, i rilievi avranno luogo solo nell’ambito del TR diurno, all’interno del quale si esplicano le lavorazioni di cantiere.
Per la fase PO, durante i rilievi fonometrici, le sorgenti sonore presenti nel nuovo Data Center normalmente in funzione dovranno essere attive per un periodo idoneo ad eseguire i rilievi fonometrici.
Non si prevedono misurazioni all’interno degli ambienti abitativi.

Le misurazioni avverranno con il presidio dell’operatore che provvederà a descrivere le circostanze di misura ed identificare tutti gli eventi occorsi durante lo svolgimento dei rilievi.

I risultati dei rilievi in fase CO consentiranno di verificare il rispetto dei limiti di cui al DPCM 14.11.1997 o dei limiti di cui all’autorizzazione in deroga, qualora essa sia stata preventivamente richiesta, e di individuare le situazioni di criticità sulle quali intervenire con eventuali idonee misure mitigative.

Sarà inoltre acquisita la documentazione attestante la certificazione CE di conformità ai livelli di emissione acustica (All. I D.Lgs. 262/2002) dei mezzi d’opera impiegati.

6.3 Punti di monitoraggio

I rilievi verranno effettuati in corrispondenza dei medesimi ricettori presso cui sono state effettuate le misure fonometriche presentate nella Valutazione Previsionale di impatto acustico allegata alla documentazione del presente SIA (Elaborato 4025 ES A RK 02).

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell’impatto emissivo del Data center nella configurazione di progetto, dandone adeguata comunicazione all’Ente competente.

6.4 Frequenza di monitoraggio

Il monitoraggio in fase CO sarà effettuato con frequenza semestrale e comunque in corrispondenza delle lavorazioni più rumorose.

Per la fase PO si propone di eseguire una campagna di monitoraggio acustico per verificare il rispetto dei limiti normativi vigenti entro sei mesi dalla messa a regime del nuovo Data center e,

successivamente, con frequenza quadriennale o ogni qualvolta intervenga una modifica impiantistica che abbia impatti su questa componente.

6.5 Comunicazione degli esiti de monitoraggio

Si prevede di predisporre un report al termine di ogni campagna di monitoraggio CO, e un report al termine di ogni campagna di monitoraggio PO. Il report sarà trasmesso agli Enti competenti. Per la fase PO, modalità e tempistiche di trasmissione dei report dovranno essere coerenti con quanto disciplinato dall'AIA.